

231

RELAÇÃO ENTRE A UTILIZAÇÃO DA CINEMETRIA INTERNA E EXTERNA NA ANÁLISE DA CINEMÁTICA ARTICULAR DO JOELHO. *Luis Felipe Silveira, Caroline Bernardes, Francisco Xavier de Araujo, Gustavo Portella, Jefferson Fagundes Loss (orient.) (UFRGS).*

A cinematria é uma técnica que permite avaliar o movimento humano com base no registro de eventos cinemáticos. A análise cinemática pode ser realizada por meio da cinematria externa (CE) ou cinematria interna (CI). A CE utiliza filmagens de marcadores reflexivos posicionados sobre a pele para a obtenção dos parâmetros representativos dos segmentos humanos. A utilização destes marcadores pode fornecer informações imprecisas dos parâmetros, visto não ser possível mapear as estruturas ósseas diretamente, além de haver movimento relativo dos marcadores sobre a pele. A CI utiliza análises de videofluoroscopia, entre outras técnicas, obtendo os parâmetros diretamente sobre estruturas ósseas. A utilização da CI torna as análises mais representativas do movimento realizado, comparado a CE, apesar de ser um instrumento restrito à análise de determinados gestos e movimentos articulares. Sendo assim, se faz necessário relacionar marcadores externos com estruturas ósseas (identificáveis na CI) para determinar os parâmetros biomecânicos com maior precisão em estudos que utilizam a CE. O objetivo deste estudo é relacionar a trajetória de estruturas ósseas com marcadores externos para a determinação de parâmetros biomecânicos da articulação do joelho. Para isso, foram obtidas imagens simultâneas da articulação do joelho a partir da videofluoroscopia, e do segmento perna-pé a partir de filmagem externa, de dez indivíduos, realizando um exercício de extensão de joelho no plano sagital, em cadeia cinética aberta. As imagens obtidas foram digitalizadas utilizando uma placa de captura. Para as imagens externas, a digitalização foi realizada sobre os marcadores reflexivos posicionados sobre a pele, e para as imagens internas, os pontos de interesse foram digitalizados diretamente sobre as estruturas ósseas. Foram desenvolvidas rotinas computacionais utilizando o software Matlab para a digitalização e análise dos dados. A análise dos resultados encontra-se em andamento.